

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/054527 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C22C 9/04
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017911
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 2 日 (02.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-404900 2003 年 12 月 3 日 (03.12.2003) JP
特願2004-149965 2004 年 5 月 20 日 (20.05.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社キッツ (KITZ CORPORATION) [JP/JP]; 〒2618577 千葉県千葉市美浜区中瀬一丁目 10 番 1 Chiba (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 堀込 昭彦

(HORIGOME, Akihiko) [JP/JP]; 〒4088515 山梨県北杜市長坂町長坂上条 2040 番地株式会社キッツ長坂工場内 Yamanashi (JP). 黒瀬 一人 (KUROSE, Kazuhito) [JP/JP]; 〒4088515 山梨県北杜市長坂町長坂上条 2040 番地株式会社キッツ長坂工場内 Yamanashi (JP).

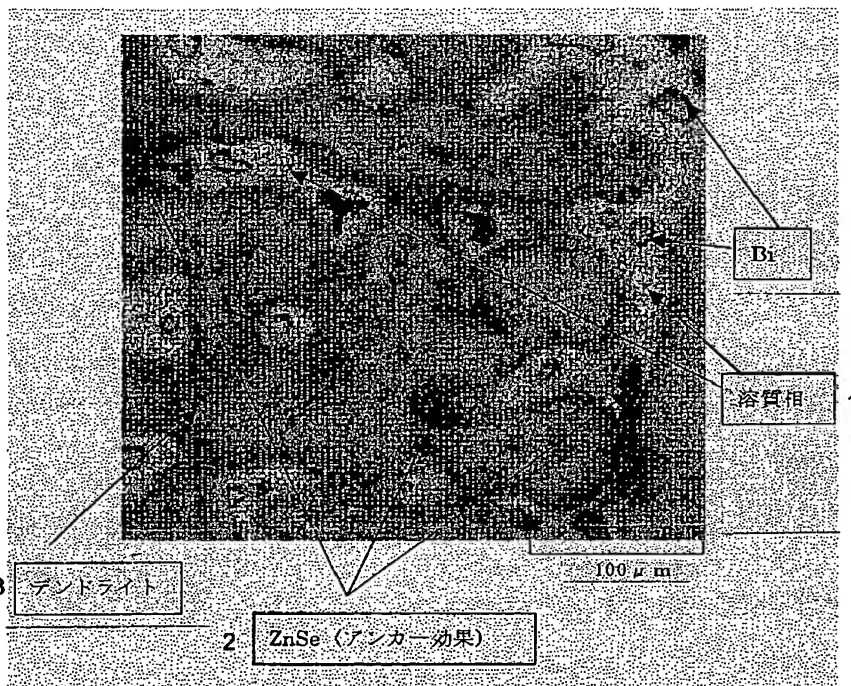
(74) 代理人: 小林 哲男 (KOBAYASHI, Tetsuo); 〒1050004 東京都港区新橋 6 丁目 17 番 2 号御成門ビル別館 7 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

[続葉有]

(54) Title: COPPER BASE ALLOY, AND INGOT AND MEMBER USING THE ALLOY CONTACTING WITH LIQUID

(54) 発明の名称: 銅基合金とその合金を用いた鑄塊・接液部品



- 1 SOLUTE PHASE
2 ZnSe (ANCHOR EFFECT)
3 DENDRITE

(57) Abstract: A copper base alloy having improved soundness of alloy which is produced by a method wherein in a step of solidification of the copper base alloy, an intermetallic compound solidifying at a temperature exceeding a solidus is crystallized in interstices in a dendrite in the alloy, to thereby inhibit the moving of the solute and thus disperse microporosities, and a metal or intermetallic compound having a low melting point and solidifying at a temperature under a solidus is crystallized in a dispersed state due to the crystallization of the former intermetallic compound, and this metal or intermetallic compound having a low melting point enters into the above porosities, to thereby inhibit the generation of microporosities; and an ingot and a member contacting with a liquid using the above alloy. The above copper base alloy is inhibited in the concentrated generation of microporosities while being reduced in the content of lead, to thereby exhibit improved soundness of alloy.

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/054527 A1



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 鉛の含有量を抑えつつ、ミクロポロシティの集中発生を抑制して、合金の健全性を向上させた銅基合金とその合金を用いた鋳塊・接液部品を提供する。銅基合金の凝固過程において、この合金中のデンドライト間隙に、固相線を超える温度で凝固する金属間化合物を晶出させ、溶質の移動を抑制してミクロポロシティを分散させると共に、前記金属間化合物の晶出により、液相線未満の温度で凝固する低融点金属又は低融点の金属間化合物を分散晶出させ、この低融点金属又は低融点の金属間化合物が前記ポロシティに入り込み、ミクロポロシティの発生を抑制することで、合金の健全性を向上させた銅基合金である。